



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 593 735 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.11.2005 Patentblatt 2005/45**

(51) Int Cl.7: **C12G 3/06**

(21) Anmeldenummer: **04010897.9**

(22) Anmeldetag: **07.05.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL HR LT LV MK**

(71) Anmelder: **Biodyn GmbH**  
**CH-8305 Dietlikon (CH)**

(72) Erfinder:  
• **Bodmer, Stefan, Dr.**  
**8053 Zürich (CH)**  
• **Ruder, Franz, Dr.**  
**5070 Frick (CH)**

(74) Vertreter: **Winkler, Andreas Fritz Ernst**  
**FORRESTER & BOEHMERT**  
**Pettenkoferstrasse 20-22**  
**80336 München (DE)**

(54) **Spirituose aus Kaffeekirschen sowie Verfahren zur Herstellung derselben**

(57) Die Erfindung betrifft eine Spirituose aus Kaffeekirschen mit einem Gehalt an reinem Alkohol von 20 Vol.-% oder mehr sowie ein Verfahren zur Herstellung einer Spirituose aus Kaffeekirschen, bei dem ganze Kaffeekirschen, von Kaffeebohne befreites Fruchtfleisch der Kaffeekirsche und/oder des Fruchtfleisches der Kaffeekirsche, ggf. zusammen mit Ethylalkohol oder

dosiertem Zuckerzusatz, eingemaischt, ggf. mit Hefe vergoren, und anschließend destilliert werden/wird, wobei das Destillat fraktioniert aufgefangen und, ggf. nach Lagerung, durch Zusatz von Wasser zur trinkfertigen Spirituose verarbeitet wird.

**EP 1 593 735 A1**

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine neuartige Spirituose sowie Verfahren zur Herstellung derselben.

**[0002]** In der chinesischen Patentschrift CN 10 71 949 (Anmeldenummer 19920111144) wird ein Verfahren zur Herstellung eines "Kaffeeweines" beschrieben, in welchem Fruchtfleisch von Kaffeekirschen mit zugesetzten Hefen zu einem alkoholhaltigen Fruchtwein (10 bis 18% Alkohol) vergoren wird.

**[0003]** In der chinesischen Patentschrift CN 12 37 797 (Anmeldenummer 19990114866) wird ebenfalls ein "Kaffeewein" beschrieben.

**[0004]** Ziel der vorliegenden Erfindung ist, eine neuartige Spirituose, insbesondere einen neuartigen Obstbrand, auf der Basis von Kaffeekirschen zu erzeugen und damit das bestehende Angebot um ein geschmacklich neuartiges Produkt zu ergänzen.

**[0005]** Dieses Ziel wird erreicht mit einer Spirituose aus Kaffeekirschen mit einem Gehalt an reinem Ethylalkohol von 20 Vol.-% oder mehr.

**[0006]** Aus dem Stand der Technik sind derartige Spirituosen auf der Basis von Kaffeekirschen nicht bekannt, obgleich diese, wie nunmehr von den Erfindern nachgewiesen, sensorisch ausgesprochen angenehm sind. Insbesondere war es für die Erfinder auch überraschend, daß ohne größere Probleme Produkte mit niedrigem Methanolgehalt erhalten werden konnten, obgleich Kaffeekirschen Früchte mit einem relative hohem Pektingehalt sind, was einen hohen Methanolgehalt in Destillaten erwarten ließe.

**[0007]** Diese Spirituose zeichnet sich insbesondere durch einen Gehalt an flüchtigen Bestandteilen von 200 mg/100 ml reiner Alkohol oder mehr aus.

**[0008]** Die Spirituose zeichnet sich außerdem durch einen Höchstgehalt an Methanol von 1500 mg/100 ml reiner Alkohol, bevorzugt 1350 mg/100 ml reiner Alkohol, sowie einen Höchstgehalt an Blausäure von 10 mg/100 ml reiner Alkohol aus.

**[0009]** Eine derartige Spirituose kann hergestellt werden mit einem Verfahren, bei dem ganze Kaffeekirschen, von Kaffeebohnen befreites Fruchtfleisch der Kaffeekirsche und/oder frischer Most (Presssaft) der Kaffeekirsche und/oder des Fruchtfleisches der Kaffeekirsche, ggf. zusammen mit Ethylalkohol, eingemaischt, ggf. mit Hefe vergoren, und anschließend destilliert werden/wird, wobei das Destillat fraktioniert aufgefangen und, ggf. nach Lagerung, durch Zusatz von Wasser zur trinkfertigen Spirituose verarbeitet wird.

**[0010]** Dabei ist es bevorzugt, zu weniger als 86 Vol.-% zu destillieren.

**[0011]** In einer bevorzugten Ausführungsform wird der Fruchtansatz oder der Most (Presssaft) vor der Gärung durch dosierte Zugabe von Zucker aufgestärkt.

**[0012]** Weiterhin schlägt die Erfindung vor, daß der alkoholhaltigen Fruchtmaishe bzw. dem alkoholhaltigen Fruchtwein vor der Destillation zusätzlich geröstete Kaffeebohnen zugegeben werden können.

**[0013]** In einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der Spirituose vor, während und/oder nach dem Herabsetzen auf Trinkstärke durch Zusatz von Wasser geeignete Stoffe zur Süßung (gemäß Verordnung (EWG) Nr. 1576/90, Art. 1 Abs. 3, Buchstabe a) zugesetzt werden.

**[0014]** Erfindungsgemäß ist bevorzugt auch vorgesehen, daß zur Vergärung der Maische bzw. des Mostes (Presssaftes) Reinzuchthefen verwendet werden.

**[0015]** Gemäss der "Verordnung (EWG) Nr. 1576/89 zur Festlegung der allgemeinen Regeln für die Begriffsbestimmung, Bezeichnung und Aufmachung von Spirituosen" werden Obstbrände gewonnen durch alkoholische Gärung und Destillieren einer frischen fleischigen Frucht oder des frischen Mostes dieser Frucht - mit oder ohne Steine - und Destillation zu weniger als 86 Vol.-%, so dass das Destillat das Aroma und den Geschmack der verwendeten Frucht behält. Die so definierte Spirituose wird unter Voranstellung des Namens der verwendeten Frucht als "-brand" bezeichnet. Als Beispiele seien hier erwähnt Apfelbrand, Birnenbrand, Quittenbrand, Kirschbrand, Marillenbrand, Pfirsichbrand, Pflaumenbrand und Traubenbrand. Diese Obstbrände sind weitverbreitete, traditionelle Spirituosen.

**[0016]** In der "Verordnung (EWG) Nr. 1014/90 mit Durchführungsbestimmungen für die Begriffsbestimmung, Bezeichnung und Aufmachung von Spirituosen" sind die Durchführungsbestimmungen für die Herstellung von Obstbränden beschrieben, welche durch Einmaischen bestimmter Fruchtarten, unvergoren oder teilweise vergoren, in Ethylalkohol landwirtschaftlichen Ursprungs oder in Obstbrand oder in Obstdestillat durch anschliessendes Destillieren gewonnen werden. Diese Obstbrände sind durch eine Zusatzangabe "gewonnen durch Einmaischen und Destillieren" zu kennzeichnen.

**[0017]** In diesem Zusammenhang wird auf das Sachbuch "Technologie der Obstbrennerei" von Hans Joachim Pieper, Ernst-Erich Bruchmann und Erich Kolb, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart, 2. Auflage 1993, verwiesen, welches alle wesentlichen Aspekte bei der Herstellung von Obstbränden beschreibt.

**[0018]** Im Zusammenhang der vorliegenden Anmeldung ist der Begriff "flüchtige Bestandteile" im Sinne der oben genannten Verordnung (EWG) Nr. 1576/89, Art. 1, Abs. 3, Buchstabe k, zu verstehen, d.h. alle flüchtigen Substanzen ohne Methanol und Ethanol. Im wesentlichen handelt es sich bei diesen flüchtigen Bestandteilen um solche, wie sie in Tabelle 1 im Anschluß an die Beispiele aufgelistet sind. Selbstverständlich ist diese Auflistung nicht als abschließend

anzusehen.

**[0019]** Bei dem Verfahren nach der vorliegenden Erfindung werden frisch geerntete, vollreife Früchte der Kaffeepflanze (*Coffea Arabica*, *Coffea Canephora* (Robusta) oder andere *Coffea*-Varietäten), die in der vorliegenden Anmeldung als Kaffeeirschen bezeichnet werden, bzw. das von der Kaffeebohne befreite Fruchtfleisch der Kaffeekirsche, oder der Most (Presssaft) von Kaffeekirschen bzw. des Fruchtfleisches der Kaffeekirsche, in einer Alternative der Erfindung eingemaischt und mit Hilfe von Hefen, bevorzugt Reinzuchthefen, einer alkoholischen Gärung unterzogen. In einer weiteren Alternative können die entsprechenden Ausgangsmaterialien, unvergoren oder teilweise vergoren, in Ethylalkohol (Trinkbranntwein), bevorzugt landwirtschaftlichen Ursprungs, eingemaischt und ohne weitere alkoholische Gärung weiterverarbeitet werden. Der vergorene Fruchtwein bzw. die alkoholhaltige Fruchtmaische werden einer fraktionierten Destillation unterzogen und die fraktioniert aufgefangenen Teile des Destillates, ggf. nach Lagerung, durch Zusatz von Wasser auf Trinkstärke zu den konsumfertigen Obstbränden herabgesetzt. Hierbei wird üblicherweise Weichwasser verwendet.

**[0020]** Analog der in der Weinbereitung oder bei der Herstellung einiger anderer Spirituosen, wie bspw. Tequila, geläufigen Regelungen kann die Fruchtmaische bzw. der Most (Presssaft) vor der alkoholischen Gärung durch dosierten Zusatz von Zucker, bspw. Saccharose, aufgestärkt (chaptalisiert) werden.

**[0021]** Vor der Verdünnung der Destillate auf Trinkstärke mit Wasser, bevorzugt Weichwasser, kann vorgesehen sein, daß das Destillat in dafür geeigneten Behältern aus Glas, Edelstahl, Holz oder Ton für mehrere Monate bis Jahre gelagert wird.

**[0022]** Die Erfindung wird weiter anhand der nachfolgenden Beispiele beschrieben, die beispielhafte Verfahren zur Herstellung des neuartigen Produktes beschreiben.

#### Beispiel 1

**[0023]** Ganze, vollreife, gesunde und saubere Kaffeekirschen werden geerntet, mit sauberem Wasser gewaschen und vom Stiel getrennt. Je 100 kg verletzte Früchte werden ohne Blätter oder andere Pflanzenteile in geeignete Behälter gegeben, beispielsweise Kunststoff-Fässer mit circa 200 Liter Füllvermögen.

**[0024]** Zu diesem Fruchtansatz wird durch Zugabe eines Säuregemisches aus verdünnter Phosphorsäure und Milchsäure ein pH-Wert von circa 3,0 eingestellt. Zusätzlich wird ein Ansatz aus Reinzuchthefer (*Saccharomyces cerevisiae*) und Gärsalz (Diammoniumphosphat) in handwarmen Trinkwasser dazugegeben und der Gesamtansatz gut gemischt.

**[0025]** Die Fässer werden mit einem dicht schliessenden Deckel verschlossen, wobei im Deckel eine Gärglocke angebracht ist, durch welche das im Verlaufe der Gärung entstehende Gärgas entweichen kann, ohne dass Luft von aussen zum Ansatz dringt.

**[0026]** Die Maischeansätze werden nun bei einer optimalen Temperatur zwischen 12 und 20°C vergoren.

**[0027]** Nach 7 bis 14 Tagen weisen diese Maischen einen Alkoholgehalt von 2,9 bis 4,1 Vol.-% und keinen vergärbaren Restzucker (weniger als 0,2 g/l) mehr auf.

**[0028]** Nach Abschluss der alkoholischen Gärung wird die leicht alkoholhaltige Maische in einer Obst-Brennapparatur (Rohbrenngerät) schonend destilliert. Dazu wird die Maische in die Brennblase gefüllt, die Brennblase verschlossen und mit Dampf beheizt. Das Destillat zeigt in der Regel zu Beginn einen Alkoholgehalt von circa 45 Vol.-% in der Vorlage. Die Destillation wird bei einem Alkoholgehalt von weniger als 6 Vol.-% in der Vorlage beendet. Je 100 kg Maische werden im Durchschnitt 14,8 Liter Rohbrand mit einer Alkoholstärke von 17,6 Vol.-% erhalten.

**[0029]** Der gesammelte Rohbrand wird in einer zweiten Destillation feingebrannt und in Vorlauf, Mittellauf (Herzstück) und Nachlauf getrennt. Je 100 kg Maische werden im Durchschnitt 1,9 bis 2,1 Liter Feinbrand (Mittellauf) mit einer Alkoholstärke von 78 Vol.-% erhalten.

#### Beispiel 2

**[0030]** Ganze, vollreife, gesunde und saubere Kaffeekirschen werden geerntet, mit sauberem Wasser gewaschen und vom Stiel und anderen Pflanzenteilen getrennt. Die frisch geernteten Kaffeekirschen werden mit einer so genannten Rätzmühle behandelt, so dass die Kaffeebohnen vom Fruchtfleisch getrennt werden. Je 100 kg Fruchtfleisch werden in geeignete Behälter gegeben, beispielsweise Kunststoff-Fässer mit circa 200 Liter Füllvermögen.

**[0031]** Zu diesem Fruchtansatz wird durch Zugabe eines Säuregemisches aus verdünnter Phosphorsäure und Milchsäure ein pH-Wert von circa 3,0 eingestellt. Zusätzlich wird ein Ansatz aus Reinzuchthefer (*Saccharomyces cerevisiae*) und Gärsalz (Diammoniumphosphat) in handwarmen Trinkwasser dazugegeben und der Gesamtansatz gut gemischt.

**[0032]** Die Fässer werden mit einem dicht schliessenden Deckel verschlossen, wobei im Deckel eine Gärglocke angebracht ist, durch welche das im Verlaufe der Gärung entstehende Gärgas entweichen kann, ohne dass Luft von aussen zum Ansatz dringt.

**[0033]** Die Maischeansätze werden nun bei einer optimalen Temperatur zwischen 12 und 20°C vergoren.

**[0034]** Nach 7 bis 14 Tagen weisen diese Maischen einen Alkoholgehalt von 2,8 bis 3,9 Vol.-% und keinen vergärb-

baren Restzucker (weniger als 0,2 g/l) mehr auf.

[0035] Nach Abschluss der alkoholischen Gärung wird die leicht alkoholhaltige Maische in einer Obst-Brennapparatur (Rohbrenngerät) schonend destilliert. Dazu wird die Maische in die Brennblase gefüllt, die Brennblase verschlossen und mit Dampf beheizt. Das Destillat zeigt in der Regel zu Beginn einen Alkoholgehalt von circa 45 Vol.-% in der Vorlage. Die Destillation wird bei einem Alkoholgehalt von weniger als 6 Vol.-% in der Vorlage beendet. Der gesammelte

### Beispiel 3

[0036] Ganze, vollreife, gesunde und saubere Kaffeeekirschen werden geerntet, mit sauberem Wasser gewaschen und vom Stiel getrennt. Je 100 kg verlesene Früchte werden ohne Blätter oder andere Pflanzenteile in geeignete Behälter gegeben, beispielsweise Kunststoff-Fässer mit circa 200 Liter Füllvermögen.

[0037] 5 kg Zucker werden in Wasser gelöst und zum Fruchtsatz zugegeben.

[0038] Zu diesem gezuckerten Fruchtsatz wird durch Zugaben eines Säuregemisches aus verdünnter Phosphorsäure und Milchsäure ein pH-Wert von circa 3,0 eingestellt.

[0039] Zusätzlich wird ein Ansatz aus Reinzuchthe (Saccharomyces cerevisiae) und Gärsalz (Diammoniumphosphat) in handwarmen Trinkwasser dazugegeben und der Gesamtansatz gemischt.

[0040] Die Fässer werden mit einem dicht schliessenden Deckel verschlossen, wobei im Deckel eine Gärglocke angebracht ist, durch welche das im Verlaufe der Gärung entstehende Gärgas entweichen kann, ohne dass Luft von aussen zum Ansatz dringt.

[0041] Die Maischeansätze werden nun bei einer optimalen Temperatur zwischen 12 und 20°C vergoren.

[0042] Nach 7 bis 14 Tagen weisen diese Maischen einen Alkoholgehalt von 5,9 bis 7,1 Vol.-% und keinen vergärbaren Restzucker (weniger als 0,2 g/l) mehr auf.

[0043] Nach Abschluss der alkoholischen Gärung wird die leicht alkoholhaltige Maische in einer Obst-Brennapparatur (Rohbrenngerät) schonend destilliert. Dazu wird die Maische in die Brennblase gefüllt, die Brennblase verschlossen und mit Dampf beheizt. Das Destillat zeigt in der Regel zu Beginn einen Alkoholgehalt von circa 45 Vol.-% in der Vorlage. Die Destillation wird bei einem Alkoholgehalt von weniger als 6 Vol.-% in der Vorlage beendet. Je 100 kg Maische werden im Durchschnitt 28,1 Liter Rohbrand mit einer Alkoholstärke von 17,2 Vol.-% erhalten.

[0044] Der gesammelte Rohbrand wird in einer zweiten Destillation feingebrannt und in Vorlauf, Mittellauf (Herzstück) und Nachlauf getrennt.

[0045] Je 100 kg Maische werden im Durchschnitt 3,5 bis 3,6 Liter Feinbrand (Mittellauf) mit einer Alkoholstärke von 78 Vol.-% erhalten.

[0046] Sensorisch kann dieser Feinbrand wie folgt beschrieben werden: Sauber; markant duftigfruchtiges Aroma, leicht süsslicher Charakter; am Gaumen würzig und dicht, weich und rund; langes Finale.

[0047] In Tabelle 1 sind die Ergebnisse der chemisch-analytischen Untersuchung zweier repräsentativen Kaffeeekirschen-Feinbrände zusammengefasst.

Tabelle 1:

Ergebnis der chemisch-analytischen Untersuchung zweier Kaffeebrände			
	Messeinheit	Brand 1	Brand 2
Acetaldehyd	mg/100ml r.A.	18,2	13,8
Methylacetat	mg/100ml r.A.	0,79	0,83
Ethylacetat	mg/100ml r.A.	25,5	21,7
2-Butanol	mg/100ml r.A.	0,19	0,18
1-Propanol	mg/100ml r.A.	53	47,3
Isobutanol	mg/100ml r.A.	24,5	26,4
1-Butanol	mg/100ml r.A.	1,5	1,7
Isopentanol	mg/100ml r.A.	245	204
Acetoin	mg/100ml r.A.	<0,2	<0,2
Ethyllactat	mg/100ml r.A.	1,2	1,7
1-Hexanol	mg/100ml r.A.	0,17	0,19

Tabelle 1: (fortgesetzt)

Ergebnis der chemisch-analytischen Untersuchung zweier Kaffeebrände			
	Messeinheit	Brand 1	Brand 2
Essigsäure	mg/100ml r.A.	2,0	1,1
Gesamtsäure titrimetrisch	mg/100ml r.A.	5,4	4,7
Furfural	mg/100ml r.A.	0,18	0,16
Benzaldehyd	mg/100ml r.A.	<0,2	<0,2
Gesamtester	mg/100ml r.A.	27,5	24,2
Höhere Alkohole	mg/100ml r.A.	269	231
Flüchtige Bestandteile insgesamt	mg/100ml r.A.	371	320

[0048] Der Blausäuregehalt der beiden Brände beträgt weniger als 0,1 mg/100 ml reiner Alkohol. Der Methanolgehalt der Brände liegt bei 684 (Brand 1) bzw. 573 (Brand 2) mg/100 ml reiner Alkohol.

[0049] Das Einmaischen und die Vergärung des Fruchtansatzes kann auch in dafür geeigneten Großbehältern erfolgen, bspw. in Kunststoff- oder Edelstahlbehältern mit Füllmengen von 10.000 Liter oder mehr, welche idealerweise mit einem Rührwerk und Kühlsystem ausgerüstet sind, damit optimale Gärbedingungen erreicht werden können.

[0050] Die in der vorstehenden Beschreibung und in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

#### Patentansprüche

1. Spirituose aus Kaffeeekirschen mit einem Gehalt an reinem Ethylalkohol von 20 Vol.-% oder mehr.
2. Spirituose nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen Gehalt an flüchtigen Bestandteilen von 200 mg/100 ml reiner Alkohol oder mehr.
3. Spirituose nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** einen Höchstgehalt an Methanol von 1500 mg/100 ml reiner Alkohol.
4. Spirituose nach Anspruch 3, **gekennzeichnet durch** einen Höchstgehalt an Methanol von 1350 mg/100 ml reiner Alkohol.
5. Spirituose nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** einen Höchstgehalt an Blausäure von 10 mg/100 ml reiner Alkohol.
6. Verfahren zur Herstellung einer Spirituose aus Kaffeeekirschen nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ganze Kaffeeekirschen, von Kaffeebohne befreites Fruchtfleisch der Kaffeeekirsche und/oder frischer Most (Presssaft) der Kaffeeekirsche und/oder des Fruchtfleisches der Kaffeeekirsche, ggf. zusammen mit Ethylalkohol, eingemaischt, ggf. mit Hefe vergoren, und anschließend destilliert werden/wird, wobei das Destillat fraktioniert aufgefangen und, ggf. nach Lagerung, durch Zusatz von Wasser zur trinkfertigen Spirituose verarbeitet wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** zu weniger als 86 Vol.-% destilliert wird.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Fruchtansatz oder der Most (Presssaft) vor der Gärung durch dosierte Zugabe von Zucker aufgestärkt wird.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der alkoholhaltigen Fruchtmaische bzw. dem alkoholhaltigen Fruchtwein vor der Destillation zusätzlich geröstete Kaffeebohnen zugegeben werden.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Spirituose vor, während und/

## EP 1 593 735 A1

oder nach dem Herabsetzen auf Trinkstärke durch Zusatz von Wasser geeignete Stoffe zur Süßung zugesetzt werden.

- 5      11. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Vergärung der Maische bzw. des Mostes (Presssaftes) Reinzuchthefen verwendet werden.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 01 0897

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft: Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 198540 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D16, AN 1985-247321 XP002299649 & JP 60 164474 A (SHINOZAKI G K SHOTE) 27. August 1985 (1985-08-27) * Zusammenfassung *	1-11	C12G3/06
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 0092, Nr. 54 (C-308), 11. Oktober 1985 (1985-10-11) & JP 60 110278 A (SHIRAHANA SHIYUZOU KK), 15. Juni 1985 (1985-06-15) * Zusammenfassung *	1-11	
Y	WO 03/085078 A (PORET LUC ROGER) 16. Oktober 2003 (2003-10-16) * Ansprüche 3,4,7,9,11,14; Beispiele 1,2 *	1-11	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 0112, Nr. 22 (C-435), 18. Juli 1987 (1987-07-18) & JP 62 036179 A (TOSHIJI INUDOU), 17. Februar 1987 (1987-02-17) * Zusammenfassung *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C12G
Y,D	CN 1 071 949 A (HUANAN TROPICAL CROPS COLLEGE) 12. Mai 1993 (1993-05-12) * Zusammenfassung *	1-11	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Oktober 2004	Prüfer Muller, I
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 01 0897

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y,D	DATABASE WPI Section Ch, Week 200119 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D13, AN 2001-183733 XP002299650 & CN 1 273 797 A (XU J) 22. November 2000 (2000-11-22) * Zusammenfassung * -----	1-11	
A,D	"LE CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, REGLEMENT (CEE) N° 1576/89 DU CONSEIL"[Online] 29. Mai 1989 (1989-05-29), XP002299648 Gefunden im Internet: URL:http://europa.eu.int/> [gefunden am 2004-10-06] * Seite 7, Absatz 1 - Absatz 3 * -----	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>7. Oktober 2004</b>	Prüfer <b>Muller, I</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2  
EPO FORM 1 503 03 82 (P04003)



**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 01 0897

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 60164474	A	27-08-1985	KEINE	
JP 60110278	A	15-06-1985	KEINE	
WO 03085078	A	16-10-2003	WO 03085078 A2	16-10-2003
JP 62036179	A	17-02-1987	KEINE	
CN 1071949	A	12-05-1993	KEINE	
CN 1273797	A	22-11-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82